امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسى ٢٠١٦/٢٠١٧ ـ الدور الأول

المــادة : الأحيـــاء

نموذج

د

التاريخ : ١٥/ ٦/ ٢٠١٧

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع: المقدر	توقيع: المراجع

مجموع الدرجات

٦٠

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : ....

إمضاءات المراجعين : ....

رقم المـراقبة

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسى ٢٠١٦/٢٠١٧ ـ الدور الأول
المـادة : الأحيـاء
التاريخ: ١٥/٦/٢٠١٧
زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج د

اسم الطالب (رباعيًا) / ....

المدرسة: .... الإدارة : ....

رقم الجلوس: .... المحافظة : ....

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .

١- ....

٢- ....

في ضوء ما درست في مادة الأحياء أجب عن الأسئلة الآتية:

١- اذكر المصطلح العلمي الدال على:

خلايا ليمفاوية تنشط الأنواع الأخرى من الخلايا الليمفاوية وتحفزها على الاستجابة المناعية.

....

....

....

٢- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

توجد المستقبلات المناعية من النوع CD8 على سطح......

- أ) الخلايا التائية المساعدة (T_H).
- ب) الخلايا البائية (B).
- ج) الخلايا التائية السامة (T_C).
- د) الخلايا البلعمية الكبيرة.

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل :

(أ) تعتبر نظرية الخيوط المنزلقة من أكثر النظريات قبولاً لتفسير الانقباض العضلي.

(ب) جزيئات ATP تلعب دورًا مزدوجًا في الانقباض العضلي.

....

....

....

....

....

....

....

٤- فسر ما يأتي:

عدم حدوث التبويض في أنثى الإنسان خلال فترة الحمل.

....

....

....

....

٥- ماذا يحدث عند:

غياب البروتينات التركيبية غير الهستونية من الصبغي (الكروموسوم)؟

....

....

....

....

٦- اذكر مثالين لكائنات حية تكون خلاياها الجسدية أحادية المجموعة الصبغية (ن).

....

....

....

....

٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

قارن بين :

(أ) التيلوزات وترسيب الصموغ.

(ب) الحساسية المفرطة وإنزيمات نزع السمية في النبات.

٨- وضح بالرسم فقط الوحدة البنائية لجزيء البروتين ثم اشرح تركيبها.

٩- اذكر مكان إفراز ووظيفة هرمون ACTH.

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

اكتب المصطلح العلمي الذي يعبر عنه:

(أ) مجموعة من الأزهار تتجمع على محور زهري واحد.

(ب) غشاء جنيني يحيط بالرهل.

....

....

١١- كيف يمكن الحصول على قطع من DNA لاستنساخها بطريقتين.

....

....

....

....

....

....

....

١٢- ما النتائج المترتبة على:

نضج أحد شقي الأعضاء الجنسية قبل الآخر في الزهرة.

....

....

١٣ - اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

الطور المعدي لأنثى بعوضة الأنوفيليس في دورة حياة بلازموديوم الملاريا....

(أ) الاسبوروزيتات.
(ب) الأطوار المشيجية.
(جـ) طور الأمشاج الجنسية.
(د) الطور الحركي.

١٤ - ماذا يحدث:

عند تلف عدة أزواج متتالية متقابلة من القواعد النيتروجينية في جزيء DNA.

....

....

١٥ - قارن بين:

دور الواقي الذكري والتعقيم الجراحي كوسيلتين من وسائل منع الحمل.

....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

١٦- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح برسم كامل البيانات فقط:

(أ) الطور المشيجي في دورة حياة كزبرة البئر.

(ب) الجهاز التناسلي في أنثى الإنسان (أمامى).

....

....

....

....

....

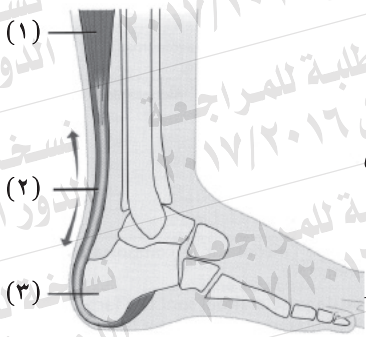
....

....

....

....

١٧- ادرس الشكل المقابل ثم أجب عما يلي:



أولاً : اكتب ما يدل عليه رقم (٢) وما أهميته؟

ثانياً: ماذا يحدث عند بذل مجهود عنيف أو تقلص مفاجئ للتركيب رقم (١)؟

....

....

....

....

....

....

١٨- إذا كان لديك قطعة من DNA عليها التتابع التالي:

/5 .... G - A - A - T - T - C ... /3

/3 .... C - T - T - A - A - G ... /5

أولاً: ما تأثير إنزيمات القطع البكتيرية على اللولب المزدوج مع التوضيح باستخدام الأسهم؟

ثانياً : كم عدد إنزيمات القصر الموجودة فى الكائنات الدقيقة؟

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل:

(أ) تنقسم الخلية الجرثومية الأمية في متك الزهرة ميوزياً.

(ب) خلو ثمار الموز والأناناس من البذور.

....

....

....

٢٠- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

تزداد نفاذية الأوعية الدموية والشعيرات الدموية في منطقة الإصابة بسبب....

Ⓐ أ) الكيموكينات.

ب) البيرفورين.

جـ) السيتوكينات.

د) الهيستامين.

٢١- ماذا يحدث عند:

وصول السيال العصبي الحركي إلى التشابك العصبي العضلي.

....

....

....

....

....

٢٢- ما هي النتائج المترتبة على:

عدم استهلاك جنين البذرة نسيج الأندوسبرم.

....

....

....

٢٣- اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة التالية:

مادة بروتينية تفرزها الخلايا التائية المنشطة لتحفز الخلايا التائية المساعدة T_H على الانقسام.

....

....

٢٤- ماذا يحدث عند:

زيادة نسبة البوتاسيوم ونقص نسبة الصوديوم في الدم.

....

....

....

....

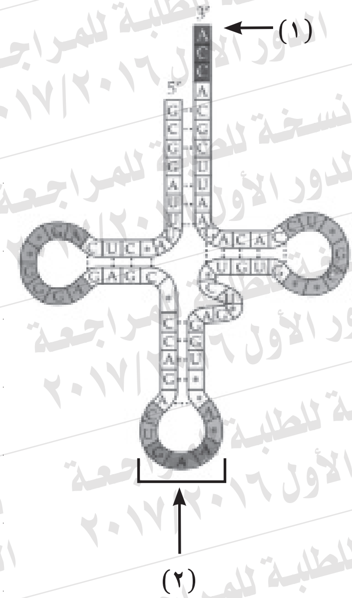
٢٥- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم :

قارن بين:

(أ) الدور المناعي لنخاع العظام والدور المناعي للغدة التيموسية.

(ب) الأنتيجينات والمستقبلات المناعية من حيث المكان.

٢٦- الشكل المقابل يوضح أحد أنواع RNA ادرسه ثم أجب عما يلي:



أولاً: اكتب ما يدل عليه الرقمان ١، ٢ .

ثانياً: اشرح دور هذا الجزيء في تخليق البروتين.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٢٧- كيف يمكن تحديد جنس الأجنة في الماشية.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال على:

(أ) جزء من الهيكل العظمي يربط الطرفين العلويين بالعمود الفقري.

(ب) منطقة شبه مضيئة تقع في منتصف القطعة الداكنة في القطعة العضلية.

....

....

٢٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح ما المقصود بـ:

(أ) الكيموكينات.

(ب) الترسيب.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٣٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اذكر المكان والوظيفة :

(أ) الحبل السري فى النبات.

(ب) الأرشيجونة.

	المكان	الوظيفة

٣١- اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

مرحلتان من مراحل تكوين البويضة في أنثى الإنسان تحدثان في المراحل الجنينية....

- (أ) التضاعف والنضج.
- (ب) النمو والنضج.
- (جـ) التضاعف والنمو.
- (د) النمو والتحول.

٣٢- علل لما يأتي:

تعتبر الخلايا البائية (B) عالية التخصص.

....

....

....

....

٣٣- ماذا يحدث في الحالة الآتية:

غياب إنزيم الربط من نواة الخلية الحية.

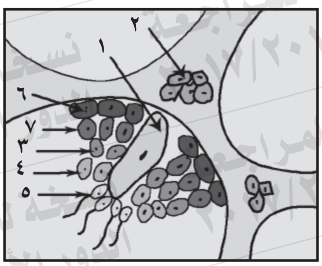
....

....

....

٣٤- الشكل المقابل يوضح قطاعًا عرضيًا في خصية ذكر الإنسان:

ادرسه ثم أجب عما يأتي:



أولاً: ماذا يحدث في حالة غياب الخلايا رقم (١).

ثانيًا: ما أهمية التركيب رقم (٢).

....

....

....

....

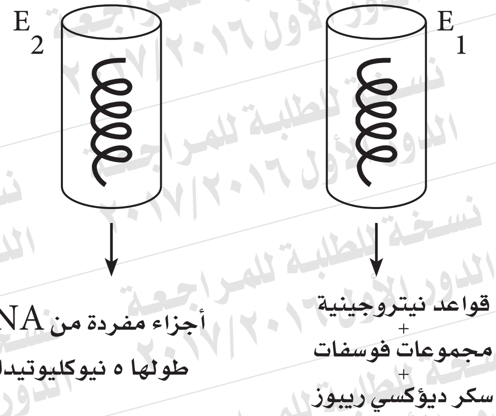
....

٣٥- قارن بين كل من:

هرمون الأنسولين وهرمون الجلوكاجون من حيث الوظيفة.

....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

٣٦- تم وضع جزءين من شرائط DNA متساويين في الطول في أنبوبتين من أنابيب الاختبار وأضيف إلى كل منهما على حدة إنزيم مختلف وكانت النتائج كما هو موضح بالرسم.



اذكر اسم الإنزيم المسئول في كل حالة E_1 ، E_2 مع التفسير .

....

....

....

....

....

....

....

....

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الذي يعبر عنه :

أ- إنزيم توجد شفرته في الفيروسات التي يكون محتواها الجيني mRNA.

ب- جهاز يستخدم لمضاعفة قطع DNA ويعمل في درجة حرارة عالية.

....

....

٣٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح دور:

(أ) الجذور الشادة في الأبصال والكورمات.

(ب) المحاليق في النباتات المتسلقة.

....

....

....

....

....

٣٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل:

(أ) قد ينتج الفرد من توالد بكري ومع ذلك يكون ثنائي المجموعة الصبغية (٢ن).

(ب) قد يتم قطع أحد أذرع نجم البحر ومع ذلك لا يتكون فرد جديد.

....

....

....

....

٤٠- وضح كيف يمكن الحصول على ثمار بدون بذور دون حدوث تلقيح أو إخصاب في الزهرة.

....

....

....

....

....

٤١- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يأتي:

من الحواجز الطبيعية التي تمثل خط الدفاع الأول في الإنسان.....

- (أ) الهيستامين.
- (ب) الصملاخ.
- (جـ) الإنترليوكينات.
- (د) البيرفورين.

٤٢- ما هو الأساس العلمي لتهجين الحمض النووي DNA .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٤٣- التتابع التالي يوضح ترتيب القواعد النيتروجينية على أحد شريطي DNA

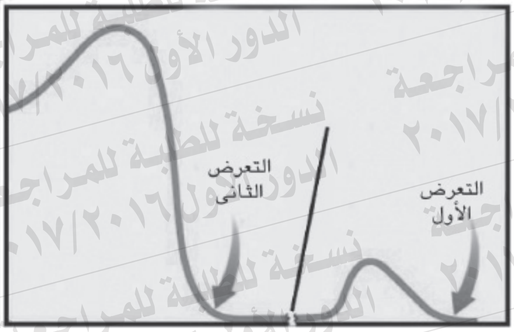
/3..... TAC GCC AACCCC ATAA CT..... /5

أولاً: اكتب تتابع النيوكليوتيدات في جزيء mRNA المنسوخ منه.

ثانياً: ما عدد الأحماض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد التي سيتم بناؤها من هذا الشريط.

٤٤- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب القطعة العضلية.

٤٥- انظر إلى الشكل المقابل ثم أجب عما يلي:



أولاً: أيهما يحتاج لوقت أطول في الاستجابة المناعية:

التعرض الأول أم التعرض الثاني.

ثانيًا: فسر اختيارك.

....

....

....

....

....

....

....